

Avaliação da conformidade da prática assistencial de manutenção do cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise¹

Késia Alves Gomes Rosetti²
Daisy Maria Rizzato Tronchin³

Objetivo: avaliar a conformidade da prática assistencial de manutenção do cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise, por meio do emprego do indicador de processo, no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. **Método:** estudo quantitativo, exploratório-descritivo, observacional. A casuística compôs-se de 155 observações de portadores de cateter temporário de duplo lúmen, no período de março a novembro de 2011, empregando-se o Indicador de Manutenção do Cateter Temporário Duplo Lúmen para Hemodiálise. **Resultados:** o índice da conformidade geral da prática assistencial correspondeu a 65,8%. Dos 13 componentes da prática, 9 (69,2%) atingiram 100% de conformidade. A higiene das mãos pelo profissional e o uso de máscara pelo paciente, na desconexão da hemodiálise, apresentaram os piores índices (83,9%). **Conclusão:** embora as ações avaliadas estejam implementadas na unidade, há necessidade de propor e aplicar estratégias educativas à equipe de saúde, bem como instituir avaliações periódicas, no sentido de elevar os índices de conformidade garantindo a qualidade dos serviços na hemodiálise.

Descritores: Qualidade da Assistência à Saúde; Avaliação de Serviços de Saúde; Indicadores de Qualidade em Assistência à Saúde; Diálise Renal; Enfermagem.

¹ Artigo extraído da dissertação de mestrado "Avaliação do indicador manutenção do cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise em um hospital universitário" apresentada à Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

² MSc, Enfermeira, Hospital Geral de Guarus, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

³ PhD, Professor Associado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Endereço para correspondência:

Daisy Maria Rizzato Tronchin
Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira César
CEP: 05403-000, São Paulo, SP, Brasil
E-mail: daisyrt@usp.br

Copyright © 2014 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial (CC BY-NC).

Esta licença permite que outros distribuam, editem, adaptem e criem obras não comerciais e, apesar de suas obras novas deverem créditos a você e ser não comerciais, não precisam ser licenciadas nos mesmos termos.

Introdução

A busca constante pela qualidade, no emprego das melhores práticas e oferta do melhor serviço para atender às necessidades e às expectativas dos usuários é uma realidade, na maioria das instituições de saúde. Em relação ao Serviço de Hemodiálise (Hd) não é diferente, uma vez que o tratamento é complexo, com atividades específicas, requerendo estrutura adequada e profissionais capacitados para uma prática assistencial segura, as quais, se não respeitadas, poderão causar danos irreversíveis ao usuário.

A qualidade em saúde é a obtenção de maiores benefícios em detrimento de menores riscos ao usuário. Por sua vez, os benefícios definem-se em função do alcançável, de acordo com os recursos disponíveis e os valores sociais existentes. Ela não se constitui em um atributo abstrato, e, sim, é construída pela avaliação assistencial, propondo que essa seja realizada pela análise na estrutura, nos processos de trabalho e nos resultados, segundo modelo avaliativo de Donabedian⁽¹⁻³⁾.

A qualidade compreende a busca incessante por identificação de falhas nos procedimentos e nas práticas que organizam as ações, conduzindo à melhoria dos processos e resultados, visando as conformidades estabelecidas pelos órgãos reguladores e a satisfação dos usuários⁽⁴⁻⁵⁾.

A manutenção de uma boa adequabilidade da Hd, nos pacientes portadores de doença renal, depende diretamente de um Acesso Vascular (AV) eficiente, cujas complicações têm grande representatividade dentre as morbidades nesse grupo. E, considerando a importância do AV, vale salientar que a eficácia da terapêutica está intimamente associada ao seu implante, manuseio e monitoramento adequados, repercutindo na qualidade da diálise e, conseqüentemente, no bem-estar e sobrevida do paciente⁽⁶⁻⁷⁾.

Devido aos diferentes instrumentos de avaliação em saúde, os indicadores vêm se destacando, sobretudo aqueles construídos, validados e aplicados para analisar um fenômeno ou situação.

Ao se analisar as vantagens do emprego dos indicadores de qualidade dos processos, dados da literatura mostram que esses fornecem elementos concretos da realidade, equacionando a questão da viabilidade dos resultados⁽³⁾. Há consenso de que os serviços devem selecionar indicadores que reflitam práticas ou áreas que necessitam de tomada de decisão com o menor grau de incerteza possível. Assim, as informações vão instrumentalizar a análise dos processos institucionais com racionalidade e criticidade⁽⁸⁾.

Tendo em vista o exposto, e dada a importância da qualidade atrelada a uma prática assistencial segura, visando a melhoria contínua dos serviços de Hd, sobretudo no manejo adequado do AV dos usuários desses serviços, e, ainda, considerando a lacuna existente na avaliação de tal prática, por meio do emprego de ferramentas de mensuração da qualidade, considerou-se pertinente a elaboração do presente estudo o qual teve como objetivo avaliar a conformidade da prática assistencial de manutenção do cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise, por meio do emprego do indicador de processo, no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo.

Método

Trata-se de estudo de abordagem quantitativa, exploratório-descritivo, observacional, realizado na unidade de hemodiálise do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP).

A coleta de dados ocorreu no período de março a novembro de 2011, nos turnos da manhã e tarde, por meio da observação estruturada. Essa técnica envolve o uso de instrumentos formais e protocolos que normatizam o que deve ser observado, o tempo de duração da técnica, a maneira do registro dos dados, no intuito de documentar comportamentos, ações e eventos específicos⁽⁹⁾. A pesquisadora utilizou dois formulários: o primeiro baseou-se no Manual Operacional do Indicador (MCTDLH)⁽⁷⁾, empregado para avaliar a conformidade da prática assistencial, contendo os dados referentes ao número da observação, à data, ao turno, aos 13 componentes a serem avaliados e ao resultado da avaliação; e o segundo para registrar os dados de caracterização dos usuários, segundo sexo, idade e os três primeiros diagnósticos de admissão no programa de Hd.

A casuística correspondeu a 155 oportunidades de observação, cada uma composta por 13 componentes específicos, correspondendo à avaliação de 2.015 componentes da prática de manutenção do Cateter Temporário Duplo Lúmen (CTDL) para Hd, realizada pelos profissionais de saúde. A amostragem não probabilística e de conveniência foi realizada no decorrer de oito meses, representando as oportunidades avaliadas na unidade de Hd do HU-USP.

Considerou-se que a conformidade das atividades ou processos consiste em atender a um determinado padrão, capaz de definir a qualidade almejada de maneira a não comprometer a coerência e o preconizado pelo serviço, constatada no decorrer da avaliação^(2,10).

Os pacientes portadores de cateter não foram abordados no decorrer da pesquisa, e a coleta de dados não implicou qualquer alteração da prática, habitualmente realizada pelos profissionais de saúde. O projeto de pesquisa foi submetido ao Departamento de Enfermagem e ao Comitê de Ética em Pesquisa do referido hospital e aprovado (Protocolo nº1.080/10 – Signed Caae 0107.0.198.196-10). Os profissionais de saúde atuantes na unidade e, portanto, passíveis de serem observados foram consultados acerca da disponibilidade de participação na pesquisa e esclarecidos quanto aos objetivos do estudo e sigilo de sua identidade e função. Assim, todos os profissionais da equipe de saúde participaram do estudo,

assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) entregue, em duas vias, permanecendo uma com o respondente e outra com o pesquisador, de acordo com a Resolução nº196/96.

Os dados obtidos foram organizados em planilha eletrônica no programa Microsoft Excel® e, posteriormente, tratados pela análise estatística no *Statistic Package for Social Sciences* (SPSS®). O tratamento dos dados foi efetuado por meio de estatística descritiva.

Para o cálculo dos índices do indicador, foram empregadas as equações de conformidade geral e de cada componente avaliado, recomendadas no Manual Operacional do referido indicador⁽⁷⁾.

$$\text{Indicador geral} = \frac{\text{Número de portadores de CTDL com todos os itens de manutenção em conformidade}}{\text{Total de portadores de CTDL avaliados}} \times 100$$

$$\text{Indicador por componente/variável} = \frac{\text{Número de portadores de CTDL manipulados após a higienização das mãos dos profissionais}}{\text{Total de portadores de CTDL avaliados}} \times 100$$

O resultado das equações acima é apresentado na forma de *spidergraph*, uma vez que esse permite examinar o potencial de relação entre todas as variáveis analisadas, simultaneamente; é considerado ferramenta de informação visual para o desempenho de uma série de indicadores e permite visualização rápida, bem como facilidade na compreensão a respeito do desempenho do objeto avaliado⁽¹¹⁻¹²⁾.

Resultados

No período do estudo, foram avaliadas 155 oportunidades de observação da prática assistencial. Cada oportunidade foi composta por 13 componentes específicos, totalizando 2.015 observações avaliadas. Foram observadas as sessões de Hd de 41 usuários, tendo como via de acesso o CTDL, e caracterizados conforme as variáveis sexo, idade e diagnóstico de admissão na unidade de Hd.

Em relação ao sexo, houve predomínio do masculino – 31 (75,6%). Referente à idade, a média correspondeu a 55 anos (dp±16,5), variando de 20 a 84 anos, e mediana de 57. Ao se comparar a média de idade entre os sexos, não houve diferença estatisticamente significativa (p=0,455, teste t de Student). A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) foi diagnosticada em 52,6% dos pacientes, seguida de Doença Renal Crônica Agudizada (DRCA) (39,5%) e *Diabetes mellitus* (DM) (36,8%).

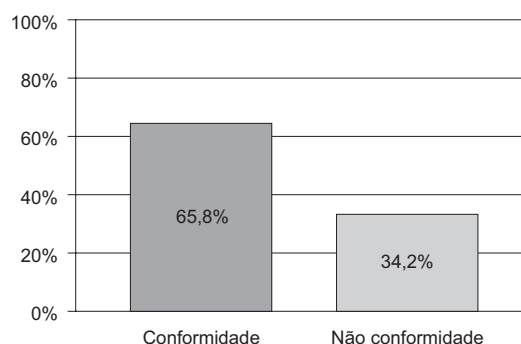


Figura 1 - Distribuição da conformidade e não conformidade da prática de manutenção do CTDL. HU-USP, São Paulo, SP, Brasil, 2011

Pela análise da Figura 1, observa-se que o percentual de conformidade geral da prática assistencial de manutenção do CTDL para Hd corresponde a 65,8%.

De acordo com os resultados apresentados na tabela acima, percebe-se que, dos 13 componentes específicos avaliados, 9 (69,2%) atingiram percentual máximo de conformidade (100%), a saber: manipulação do CTDL com luva estéril; uso de máscara pelo profissional na desconexão da Hd; inspeção da inserção do CTDL durante a troca de curativo; uso de clorexidine alcoólico 0,5% na troca do curativo; troca de curativo pré-sessão de Hd; cobertura do curativo com gaze estéril a cada sessão ou película transparente a cada 7 dias ou quando necessário;

higienização dos conectores com clorexidine alcoólico a 0,5%; preenchimento das vias do CTDL, após a sessão, com 10 ml de SF 0,9% em cada via; e preenchimento

das vias do CTDL, após infusão de SF 0,9%, com solução de heparina.

Tabela 1 - Distribuição de conformidade e não conformidade de cada componente/variável da prática de manutenção do CTDL. HU-USP, São Paulo, SP, Brasil, 2011

Componentes/variáveis	Conforme		Não conforme		Total	
	n	%	n	%	N	%
Higiene das mãos	130	83,9	25	16,1	155	100,0
Manipulação com luva estéril	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Uso de máscara pelo profissional na conexão	154	99,4	1	0,6	155	100,0
Uso de máscara pelo profissional na desconexão	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Uso de máscara pelo paciente na conexão	143	92,3	12	7,7	155	100,0
Uso de máscara pelo paciente na desconexão	130	83,9	25	16,1	155	100,0
Inspeção da inserção do CTDL	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Uso de clorexidine alcoólico 0,5%	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Troca de curativo	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Curativo com gaze ou película transparente	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Higienização dos conectores	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Preenchimento das vias com Soro Fisiológico (SF) 0,9%	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Preenchimento das vias com heparina	155	100,0	0	0,0	155	100,0

Com base nos dados apresentados na Tabela 1, constata-se que, no que tange à higienização das mãos, apesar do predomínio da conformidade, número considerável de oportunidades encontra-se não conforme, demonstrando a fragilidade na adesão à prática.

A seguir, são agrupados os índices de conformidade dos componentes da prática de manutenção do CTDL para Hd, sob a forma de *spidergraph*.

A gestão da qualidade dos dados e a visualização dos resultados também devem ser valorizadas e

incorporadas por parte dos profissionais que trabalham com indicadores.

Pela Figura 2, evidencia-se que, ao se adotar o indicador MCTDLH como ferramenta para mensurar a qualidade da prática assistencial, outros aspectos podem ser requeridos, como a construção de uma cultura de avaliação orientada por um paradigma educativo, tanto aos profissionais de saúde como aos usuários, preconizando um olhar contínuo para a melhoria do serviço prestado.

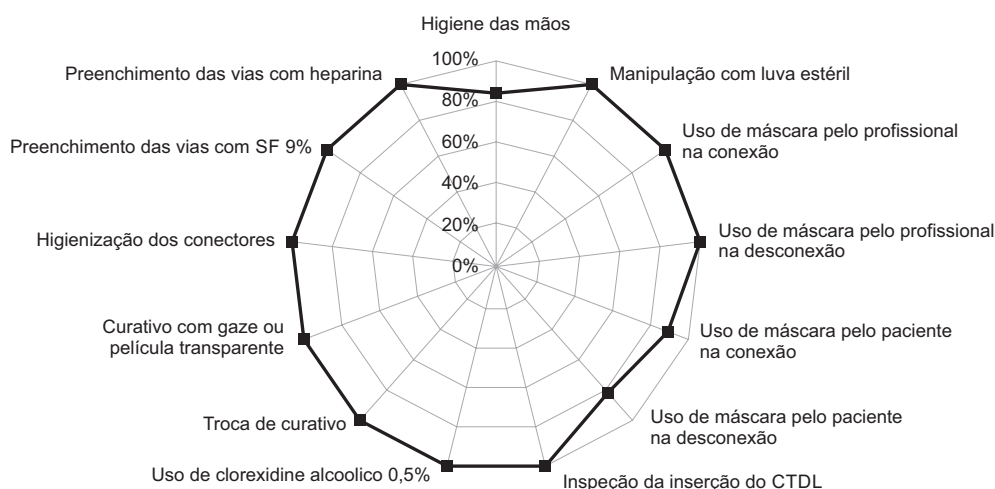


Figura 2 - Distribuição da conformidade por componente da prática assistencial avaliada. HU-USP, São Paulo, SP, Brasil, 2011

Discussão

Foram avaliadas 155 oportunidades de observação referentes à prática assistencial para compor o indicador MCTDLH. Quanto ao período do dia em que as oportunidades ocorreram, 126 (81,3%) corresponderam ao turno da manhã e 29 (18,7%) ao da tarde, totalizando 1.638 avaliações dos componentes específicos pela manhã e 377 à tarde. A variação de frequência entre os turnos foi decorrente da demanda dos pacientes, indicando que, no HU/USP, a maioria das sessões de Hd dos portadores de CTDL ocorre pela manhã.

Em relação às características dos portadores de cateter, os achados deste estudo foram semelhantes aos encontrados na literatura nacional⁽¹³⁾, quanto às variáveis sexo e idade e ao predomínio de HAS e DM como principais diagnósticos⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

O perfil epidemiológico dos pacientes em Terapia Renal Substitutiva (TRS) no Brasil, no período entre 2000 e 2004, revelou que a maior parte (57%) dos que iniciaram TRS, por Hd, era do sexo masculino, com média de idade de 53 anos (dp±17) e mediana de 54 anos⁽¹⁶⁾. Os resultados de outros estudos conduzidos com pacientes submetidos à mesma terapêutica também demonstraram predomínio do sexo masculino⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

No Brasil, entre 2000 e 2004, 90.356 pacientes iniciaram diálise, predominando a modalidade Hd⁽¹⁶⁻¹⁷⁾. Em 2010, o número estimado de pacientes admitidos em programas de diálise foi de 18.972, determinado a taxa de incidência de 99,5 pacientes por milhão da população⁽¹⁴⁾.

Nesse contexto, a manutenção do CTDL para Hd é tida como uma prática de importância fundamental, a qual é realizada, predominantemente, pela equipe de enfermagem, que depende da competência técnica e destreza do profissional, bem como da interação e comunicação entre essa, a equipe multiprofissional e o usuário para garantir a qualidade, a segurança do processo e o sucesso da terapêutica.

Observa-se, nos resultados do presente estudo, que o percentual de conformidade geral da prática assistencial de manutenção do cateter temporário para Hd correspondeu a 65,8%.

Ao se considerar os dados encontrados na literatura, percebe-se que houve incremento no número de estudos de avaliação de práticas assistenciais e grande variação nos resultados dos índices de conformidade entre eles.

Os melhores resultados esperados, contudo, constituem-se em percentuais $\geq 80\%$ ⁽¹⁵⁾. Na comparação desta pesquisa com os melhores índices de conformidade geral, citados anteriormente, constatou-se diferença de

14,2%, denotando fragilidades no processo que podem ser objeto de ações dos serviços de educação continuada, revisão do protocolo assistencial e incremento da participação dos usuários na assistência à saúde.

O Cateter Venoso Central (CVC) é um dispositivo estéril, que requer cuidados específicos em seu manuseio, portanto, sua manipulação deve ser realizada atendendo os princípios da técnica estéril. Neste estudo, o componente que correspondeu à manipulação com técnica asséptica foi um dos que obteve 100% de conformidade.

Além disso, é registrado na literatura nacional e internacional que, seguindo a mesma orientação do curativo de CVC, o do CTDL para Hd deve obedecer os preceitos da técnica asséptica, usando-se gaze estéril a cada sessão, ou filme transparente, a cada sete dias, objetivando a cobertura do local de inserção, aplicando-se, ainda, clorexidine ou outra solução antisséptica de escolha⁽²⁰⁻²¹⁾.

Estudos^(7,22) mencionam que a troca do curativo deve ser realizada antes de iniciar a sessão de hemodiálise, e preconizam a atenção do profissional na inspeção do orifício de saída do cateter, procedimentos esses contemplados nas oportunidades de avaliação da presente investigação, com índice de conformidade de 100% em ambas as práticas, bem como no uso de gaze estéril ou película transparente. Ainda, na realização do curativo, tanto na conexão como na desconexão do cateter, recomenda-se o uso de máscara cirúrgica ou proteção facial, tanto pelo profissional como pelo paciente, diminuindo os riscos de contaminação⁽²¹⁾.

Em relação ao uso de máscara na realização da prática avaliada, os resultados mostraram que sua utilização pelo *profissional* na conexão e na desconexão da Hd foi atendida na maioria das oportunidades de avaliação, sendo 99,4% em conformidade na conexão e 100% na desconexão.

Ao se comparar os achados supracitados com os correspondentes ao uso de máscara pelo *paciente* na conexão e na desconexão da Hd, evidenciou-se a obtenção de um índice de conformidade inferior nesse último, sendo 92,3% das oportunidades em conformidade na conexão da Hd e 83,9% na desconexão, o que remete à necessidade de atenção por parte dos profissionais, visto que se trata de conduta recomendada na literatura⁽⁷⁾, todavia, por vezes, negligenciada, comprometendo a prevenção e o controle de infecções relacionadas à assistência à saúde.

Neste estudo, constatou-se que, no componente de higienização das mãos, apesar do predomínio da conformidade (130-83,9%), número considerável de oportunidades apresentou-se não conforme (25-16,1%), demonstrando a fragilidade na adesão à prática. A conformidade foi considerada somente quando

o profissional realizava a prática de higiene das mãos antes e após a conexão e a desconexão da Hd.

Nos serviços de diálise, inúmeros pacientes são submetidos ao tratamento de Hd simultaneamente, em um mesmo ambiente, o que favorece a disseminação de microrganismos por contato direto ou indireto, por meio de dispositivos, equipamentos, superfícies ou mãos dos profissionais de saúde, o que evidencia a necessidade de realização da higiene das mãos antes e após o contato com o paciente⁽²¹⁾.

Em investigação multicêntrica, conduzida em nove unidades de Hd, na Espanha, cujo objetivo foi identificar os fatores que afetam a adesão à prática de higiene das mãos em unidades de Hd, verificou-se que em 1.902 oportunidades, houve 35,6% de adesão à prática após o contato com o paciente, e apenas 13,8% antes do contato com o paciente⁽²³⁾.

A temática acima descrita é recorrente nos serviços de saúde e tratada como prioridade pelos programas e iniciativas que enfocam a segurança no cuidado dos pacientes, como a Aliança Mundial para Segurança do Paciente, iniciativa da OMS, lançada em 2005, que tem dedicado esforços na elaboração de diretrizes e estratégias de implantação de medidas, incluindo a adesão à prática de higiene das mãos e, mais recentemente, no Brasil, pela Portaria do Ministério da Saúde nº529/2013, que institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente⁽²⁴⁾.

O incentivo a tal prática constitui uma das nove soluções para a segurança do paciente, lançadas em 2007, no programa *Nine Patient Safety Solutions*, considerada a medida preventiva primária para evitar danos aos pacientes⁽²⁵⁾.

Diante do exposto, o indicador específico da prática de higiene das mãos vem influenciando negativamente os índices gerais de conformidade dos processos assistenciais, prejudicando a qualidade dos serviços e a segurança do paciente.

A mudança no comportamento dos profissionais de saúde representa um grande desafio para o governo, instituições, gestores e demais profissionais que dedicam esforços nesse sentido, pois é condição fundamental para a adesão às recomendações e protocolos direcionados a melhoria das práticas de assistência à saúde, visando a segurança do paciente e do profissional na realização dos procedimentos.

Conclusão

Ao se empregar e avaliar o indicador de processo Manutenção do Cateter Temporário Dúplio Lúmen para Hd, foi possível apreender que esse se constitui em ferramenta

expressiva no monitoramento da qualidade dos processos assistenciais desenvolvidos no âmbito da unidade de Hd do HU-USP.

Diante dos achados, constatou-se que o índice de conformidade geral do processo esteve aquém de 80%, percentual apontado como conformidade esperada em alguns estudos semelhantemente conduzidos para avaliar práticas assistenciais. Contudo, a maior parte dos 13 componentes do indicador atingiu 100% de conformidade.

Em relação às não conformidades, a higiene das mãos pelo profissional e o uso de máscara pelo paciente na desconexão da Hd predominaram, ambos apresentando o mesmo índice nas oportunidades avaliadas. Nesse sentido, ratifica-se a importância do envolvimento de gestores e profissionais de saúde na revisão desses índices, explorando outros elementos que podem interferir no processo, como questões estruturais, materiais e comportamentais.

Nessa perspectiva, considera-se que o desenvolvimento de estudos com delineamentos semelhantes podem fornecer resultados capazes de promover o *benchmarking* entre os serviços de Hd, e produzir evidências científicas consistentes que subsidiem a prática gerencial e assistencial, dirigindo a atenção dos profissionais para a importância da conformidade na execução dos processos, sustentando melhorias contínuas no atendimento prestado. Igualmente, propiciem, também, o consenso e estabelecimento de índices de conformidade aceitáveis, tendo em vista a complexidade das práticas na terapêutica hemodialítica e suas repercussões na segurança e saúde dos indivíduos.

Referências

1. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? *J Am Med Assoc.* 1988;260(12):1743-8.
2. Donabedian A. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med.* 1990; 114(11):1115-8.
3. Donabedian A. The role of outcomes in quality assessment and assurance. *QRB Qual Rev Bull.* 1992;18(11):356-60.
4. D'Innocenzo M, Adami NP, Cunha ICKO. O movimento pela qualidade nos serviços de saúde e enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2006;59(1):84-8.
5. Feldman LB, Cunha ICKO. Identification of result evaluation criteria for nursing service in hospital accreditation programs. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2006;14(4):540-5.
6. Mangini C, Camargo LFA, coordenadores. Prevenção de infecção relacionada à diálise. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar; 2005.

7. Nicole AG, Tronchin DMR. Indicadores para avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(1):206-14.
8. Bohomol E. Padrões para avaliação da qualidade da assistência de enfermagem. In: D'Innocenzo M, Feldman LB, Fazenda NRR, Helito RAB, Ruthes RM. Indicadores, auditorias, certificações. Ferramentas de qualidade para gestão em saúde. São Paulo: Martinari; 2006. p. 71-86.
9. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.
10. Organização Nacional de Acreditação – Manual Brasileiro de Acreditação. 6ª ed. Brasília; 2010.
11. Hinchliffe S. Implementing quality care indicators and presenting results to engage frontline staff. *Nurs Times*. 2009;105(25):12-4.
12. Sullivann J, Brust P, Wren PJ, Rich V. A staffing-effectiveness methodology for analyzing human resource and clinical/service screening indicator data. *Jt Comm J Qual Saf*. 2004;30(6):322-30.
13. Ferreira V, Andrade D, Santos CB, Moysés Neto M. Infecção em pacientes com cateter temporário duplo-lúmen para hemodiálise. *Rev Panam Infectol*. 2005;7(2):16-21.
14. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Santos DR. Relatório do censo brasileiro de diálise de 2010. *J Bras Nefrol*. 2011;33(4):442-7.
15. Rembold SM, Santos DLS, Vieira GB, Barros MS, Lugon JR. Perfil do doente renal crônico no ambulatório multidisciplinar de um hospital universitário. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(n. esp):501-4.
16. Cherchiglia ML, Machado EL, Szuter DAC, Andrade EIG, Acúrcio FA, Caiaffa WT, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2000-2004. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(4):639-49.
17. Peres LAB, Biela R, Herrmann M, Matsuo, Kyung Ann H, Camargo MTA, Rohde NRS, Usocovich VSM. Estudo epidemiológico da doença renal crônica terminal no Oeste do Paraná: uma experiência de 878 casos atendidos em 25 anos. *J Bras Nefrol*. 2010;32(1):51-6.
18. Bertolin DC, Pace AE, Kusomota L, Haas V. Associação entre os modos de enfrentamento e as variáveis sociodemográficas de pessoas em hemodiálise crônica. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(5):1070-6.
19. Cesarino CB, Ribeiro RCHM, Lima ICPC, Bertolin DC, Ribeiro DF, Rodrigues AMS. Avaliação do grau de satisfação de pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(n. esp):519-23.
20. Barros LFNM, Arênas VG, Bettencourt ARC, Diccini S, Fram DS, Belasco AGS, et al. Avaliação do tipo de curativo utilizado em cateter venoso central para hemodiálise. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(n. esp):481-6.
21. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections, 2011. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2011. 83 p.
22. Sociedad Española de Nefrología. Guías de acceso vascular em hemodiálisis. Madrid; 2004.
23. Fram DS, Taminato M, Ferreira D, Neves L, Belasco AGS, Barbosa DA. Prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionadas a cateter em pacientes em hemodiálise. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(n. esp):564-8.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM n. 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) [legislação na internet]. Brasília; 2013. [acesso 11 jul 2013]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html
25. Arenas MD, Sánchez-Payá J, Barril G, Garcia-Valdecasas J, Gorritz JL, Soriano A, et al. A multicentric survey of the practice of hand hygiene in haemodialysis units: factors affecting compliance. *Nephrol Dial Transplant*. 2005;20:1164-71.

Recebido: 16.10.2012

Aceito: 30.7.2013